附件 1

浙江省石油管网规划

（2020—2030 年）

本规划中，石油管道网络（以下简称“石油管网”）是指由原油、成品油输送管道及相关储存设施、港口接卸设施等组成的基础设施网络。石油管网是重要的基础设施和民生工程，是石油产业上下游衔接协调发展的关键环节，是现代能源体系和现代综合交通运输体系的重要组成部分。提前谋划，加快建设形成布局合理、覆盖广泛、外通内畅、安全高效的现代石油管网，对于我省高水平全面建成小康社会、高水平推进社会主义现代化建设、加快推进中国（浙江）自由贸易试验区建设、保障能源安全稳定供应、降低经济运行成本具有重要作用。依据《中共中央 国务院关于深化石油天然气体制改革的若干意见》《中长期油气管网规划》《浙江省能源发展“十三五”规划》《浙江省综合交通运输发展“十三五”规划》《浙江省大湾区建设行动计划》《中国（浙江）自由贸易试验区总体方案》和《浙江省综合供能服务站与配套储运设施建设规划》等，编制本规划。本规划是我省石油管网中长期空间布局规划，是推进石油管网建设的重要依据。规划

期为 2020—2030 年，近期到 2022 年，中期到 2025 年，远期到 2030 年。

目　　录

一、规划背景……………………………………………（ 5 ）
（一）发展基础……………………………………………（ 5 ）
（二）形势要求……………………………………………（ 7 ）
（三）需求预测……………………………………………（ 9 ）
二、指导思想和目标……………………………………（11）
（一）指导思想……………………………………………（11）
（二）基本原则……………………………………………（12）
（三）发展目标……………………………………………（13）
三、规划布局……………………………………………（14）
（一）完善原油管道通道布局……………………………（14）
（二）健全成品油管网布局………………………………（15）
（三）优化配套设施布局…………………………………（18）
四、重点工程……………………………………………（19）
（一）原油管道……………………………………………（19）
（二）成品油管道…………………………………………（21）
（三）仓储设施……………………………………………（22）
五、环境影响及保护对策………………………………（23）
（一）规划实施环境影响总体评价………………………（23）

（二）预防和减轻不良环境影响的措施..................（24）
六、保障措施..（25）
（一）加强组织领导...（25）
（二）加强规划协调...（25）
（三）加强改革创新...（25）
（四）完善政策支持...（26）
（五）加强安全监管...（26）

一、规划背景

（一）发展基础

近年来，伴随着我省经济社会的快速发展，油品消费量稳步增长，石油管网设施规模不断扩大、建设和运营水平大幅提升，较好地满足了经济社会发展对生产消费、资源供应的需求。

油品消费量平稳增长。2018 年，全省成品油消费量 2145 万吨[1]，同比增长 2.3%，汽油、柴油、航空煤油占比分别为 55.5%、36.8%和 7.7%。省内炼厂供应 1149 万吨，占全部消费量的 53.6%。原油方面，我省原油供应以海上进口为主，主要经宁波舟山港原油码头接卸后通过管道或二次船运方式供应省内及周边省市炼厂。2018 年，全省炼厂原油消费量 2770 万吨，近年保持稳定态势。

管道设施网络基本成型。全省成品油管道由东部沿海向浙北、浙西和浙南地区辐射，现已建成镇杭、金嘉湖、甬绍金衢、甬台温等 7 条管道，累计建成管道里程 1520 公里，已覆盖除丽水、舟山外的 9 个地市。原油方面，全省累计建成原油管道 854 公里，其中甬沪宁原油管道南起浙江宁波，东到上海浦东，北至江苏南京，设计输送能力 4300 万吨/年，是我国目前连接油库、码头和炼化企业最多的输油管道之一。

港口接卸能力国内领先。浙江是海洋大省，区位优势独特，拥有丰富的港口和航运资源。宁波舟山港是我国东部沿海的重要

1 统计口径含：汽油、柴油、航空煤油

港口，承担了长江经济带90%以上的油品中转量。截至2018年底，全省已建成10万吨级及以上原油泊位12个，总吞吐能力1.7亿吨，其中大榭港区实华二期45万吨原油码头为目前国内最大的原油码头之一。

石油储备能力不断增强。截至2018年底，全省已建成原油仓储库容3500万立方米，在建库容1000万立方米，其中宁波舟山港区承担了全国约40%的油品储备量，我省已成为东部沿海重要的石油储备基地。成品油方面，全省已建成成品油库容约890万立方米，其中管道配套油库23座，总库容162万立方米。

体制机制创新取得进展。依托中国（浙江）自由贸易试验区建设，我省在政府职能转变、市场开放准入和监管制度创新等方面均取得新的进展。同时，通过不断深化落实国家海洋经济开发战略和能源发展战略，浙江已连续成功举办了三届世界油商大会，组建了浙江省石油股份有限公司，为全省石油事业发展提供了新的动能。

总体来看，浙江石油管网在发展规模、覆盖度等方面已取得一定成效，但随着供需形势的变化，仍在以下几个方面有待进一步完善。一是随着舟山绿色石化基地的规划建设，为保障原油输入和成品油送出，需配套新建相应的管网设施。二是随着油品需求的增长和安全保障要求的提高，区域间管网设施互联互通亟需推进，部分管道输送瓶颈有待消除。三是随着城镇化进程的不断

推进，管道路由选址和政策处理难度加大，工作机制亟待创新。

（二）形势要求

未来一段时期是我省推进“两个高水平”建设的攻坚期，也是贯彻落实能源“四革命一合作”战略、打造油气全产业链的关键时期，石油管网建设面临新的机遇和挑战。

1．浙江发展聚焦聚力高质量、竞争力、现代化，对油品发展提出新要求

浙江省第十四次党代会提出，到 2020 年高水平全面建成小康社会，并在此基础上，高水平推进社会主义现代化建设，统筹推进大湾区大花园大通道大都市区建设。2018 年政府工作报告提出，聚焦聚力高质量、竞争力、现代化，在“强起来”的历史进程中继续走在前列、体现浙江担当。石油是工业的血液，随着我省新型工业化、城镇化的快速推进，原油、高标准汽油、航空煤油刚性需求依然长期存在。统筹规划、加快构建石油管网体系，有利于完善现代综合交通运输体系，提高要素配置效率；有利于培育新的市场需求，扩大清洁油品使用，支撑现代能源体系建立；有利于减少油品物流费用，降低能源成本，提升经济整体效益；有利于提高油品保障能力和应对突发事件水平，保障能源安全和公共安全，支撑“两个高水平”建设目标实现。

2．中国（浙江）自由贸易试验区油品全产业链建设任务艰巨，对石油管网基础设施建设提出新要求

中国（浙江）自由贸易试验区明确提出建设国际油品储运基

地、国际石化基地、国际海事服务基地和国际油品交易中心，打造集原油贸易、储运、油品加工、销售、保税燃料油供应于一体的油品全产业链。到2020年，自贸区将形成4000万吨油品储存规模，年4000万吨石油炼化、500万吨保税燃料油供应能力，需要同步推进码头、管网、油罐等建设。为适应中国（浙江）自由贸易试验区油品全产业链建设，现有石油管网布局需站在更高视角进行调整优化。

3．长三角一体化战略对区域能源基础设施互联互通提出新的要求

推动长三角区域一体化发展，是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的重大战略。长三角一体化发展的战略定位是要把长三角通过一体化的发展，使长三角地区成为全国经济发展强劲活跃的增长极，成为全国经济高质量发展的样板区，率先基本实现现代化的引领区和区域一体化发展的示范区，成为新时代改革开放的新高地。石油管网设施是区域能源基础设施的重要组成，推动长三角区域石油管网的互联互通，对于保障长三角区域油品供应的安全稳定具有重要现实意义。

4．油气体制改革有序推进，为我省管网规划建设运营指明新方向

《中共中央　国务院关于深化石油天然气体制改革的若干意见》提出，改革油气管网运营机制，提升集约输送和公平服务能力，分步推进国有大型油气企业干线管道独立，实现管输和销

售分开。意见明确：为完善油气管网公平接入机制，油气干线管道、省内和省际管网均向第三方市场主体公平开放提供基础。根据油气体制改革精神，未来我省石油管网将立足全省“一盘棋”进行规划布局，统筹协调已有管道和新建管道关系，进一步推进管网设施的开放共享。

5．石油领域安全生产和信息化要求不断提高，对石油管网建设和运行管理提出新挑战

油品输送管道的保护和安全管理事关能源安全和人民群众生命财产安全。随着我省石油管道、油库规模进一步扩大，安全生产面临挑战也逐步增大。积极防控管网运行安全风险，需进一步提高管网监测和应急响应水平，提升公共安全保障能力。同时，随着石油管道上下游用户数量和个性化需求的不断增加，需进一步提升管网运营维护水平和智能化、信息化水平。

（三）需求预测

1．原油需求

经由我省供应原油的炼厂主要有位于宁波的镇海炼化和大榭石化、位于上海的上海石化和高桥石化，以及位于南京的金陵石化和扬子石化。综合考虑上述炼厂现状产能、规划扩建规模、由我省供应的比例等因素，以及在建的舟山绿色石化基地原油需求，到 2022 年，由我省主供的原油总需求约 1.3 亿吨，其中省内炼厂需求 0.86 亿吨；到 2025 年，由我省主供的原油总需求约 1.4 亿吨，其中省内炼厂需求 0.92 亿吨；到 2030 年原油总需求

约 1.8 亿吨，其中省内炼厂需求 1.22 亿吨。

2．成品油需求

根据我省成品油消费市场分布及管网布局情况，将全省划分为北部、东部、南部和西南部 4 个区域。北部区域包括杭州、嘉兴、湖州、绍兴；东部区域包括宁波、舟山；南部区域包括温州、台州；西南部区域包括金华、衢州、丽水。据预测，到 2022 年，全省成品油需求约 2380 万吨，到 2025 年成品油需求约 2490 万吨，到 2030 年成品油需求约 2730 万吨。根据供需平衡分析，到 2022 年，舟山绿色石化基地和镇海炼化扩建项目投产后，全省成品油供应可实现完全自给并有富余，富余量 890 万吨，富余油源将向省外输送。全省各区域成品油需求预测和供需平衡情况详见表 1—1 和表 1—2。

表 1—1　全省各区域成品油需求预测表

单位：万吨

区域	2018 年	2022 年	2025 年	2030 年
北部区域	859	950	1000	1100
东部区域	466	520	540	600
南部区域	542	600	630	680
西南部区域	278	310	320	350
合计	**2145**	**2380**	**2490**	**2730**

表 1—2　全省成品油供需平衡表

单位：万吨

		2018 年	2022 年	2025 年	2030 年
供应能力	镇海炼化	900	1350	1350	1350
	中海油宁波大榭/舟山石化	60	60	180	180
	上海石化	260	260	260	260
	舟山绿色石化基地	0	1600	1600	2200
	合计	1220	3270	3390	3990
消费需求	浙江省	2145	2380	2490	2730
供需平衡		**-925**	**890**	**900**	**1260**

二、指导思想和目标

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大精神，主动服务和融入“一带一路”、长江经济带、长三角一体化国家战略，聚焦聚力高质量竞争力现代化，以供给侧结构性改革为引领，以保障全省石油安全供应为目标，以推进油品全产业链发展为重心，以国土空间规划为依据，构建布局合理、设施先进、安全可靠、覆盖全省、开放共享的油品储运体系，推进与周边省市地区油品设施互联互通，助推中国（浙江）自由贸易试验区和大湾区大花园大通道大都市区建设，保障经济社会可持续发展。

（二）基本原则

坚持统筹协调、优化布局。以打造油品全产业链和消费、生产、交通等领域需求变化为导向，结合舟山绿色石化基地、国际油品储运基地、综合供能服务站建设，优化布局石油管网设施。统筹基础设施建设、提升普遍服务水平，增强丽水等内陆地区油品供应能力。

坚持互联互通、衔接高效。推动各类主体、不同油源之间、与周边省市地区之间管道实现互联互通。提升标准化、智能化水平，推动石油物流、信息、安全监管等网络互联和区域一体化，提高系统效率。充分发挥管道与其他运输方式比较优势和组合效率，实现合理分工、协调发展。

坚持集约利用、适度超前。充分利用既有管道设施，集约节约利用管廊资源。适度超前规划管网基础设施，扩大网络规模和延伸区域，提升管网储运能力，为未来发展适度预留空间。

坚持安全为本、稳定供应。坚持总体国家安全观，夯实石油管网的基础性地位，着力扩大宁波舟山港等沿海港口海上通道运输能力，保障原油资源供应，实现石油进口、输送、储备整体稳定安全。

坚持市场运作、监管有效。稳步推进石油领域体制改革，推动管网公平开放、有序竞争。更好发挥政府在规划布局、监督管理等方面作用，加强公平开放接入监管，确保运营企业为社会提供公平服务。

（三）发展目标

到2022年，全省石油管网运营里程达到2840公里，其中原油、成品油管道里程分别为960、1880公里，储运设施原油供应能力2.1亿吨，成品油供应能力3270万吨，储运能力明显增强。

到2025年，全省石油管网运营里程达到3280公里，其中原油、成品油管道里程分别为 1080、2200 公里，储运设施原油供应能力2.4亿吨，成品油供应能力3390万吨，储运网络较为完善。

到 2030 年，全省石油管网设施较为完善，普遍服务能力进一步增强，储运能力大幅提升，基本建成符合浙江实际的现代石油管网体系。

——建成广覆盖多连通的石油管网。管网覆盖面和通达度显著提高，基础设施网络功能完备，全省石油管网运营里程达到3650公里，其中原油、成品油管道里程分别达到1150、2500公里，储运设施原油供应能力 2.8 亿吨，成品油供应能力 3990 万吨，11 个地市成品油管网全覆盖。成品油管道与周边省市地区相互连通，外输能力达到800万吨以上。

——形成安全稳定的储运系统。石油储运能力不断提升，战略和应急保障能力显著增强。石油储运设施建设和运行管理达到世界领先水平，信息监测、预警自检、应急管理体系覆盖油品输储全过程，运行可靠性大幅提高。

——提供公平开放的公共服务。各类社会资本广泛参与油品基础设施投资、建设、运营。管网和仓储企业为各类用户提供公

平公正的高效储运服务。

表 2—1　主要设施发展预期目标

类型	指　　标	2018 年	2022 年	2025 年	2030 年
原油	原油管道（公里）	854	960	1080	1150
	管道输送能力（万吨/年）	4500	10500	13000	15000
	原油码头年吞吐能力（亿吨）	1.7	2.1	2.4	2.8
	原油总罐容（万立方米）	3500	4350	5800	8000
成品油	成品油管道（公里）	1520	1880	2200	2500
	油品和液体化工品码头年吞吐能力（亿吨）	0.81	0.9	1.0	1.2
	成品油总罐容（万立方米）	890	1350	1700	2000

三、规划布局

（一）完善原油管道通道布局

统筹原油管道与炼化基地、储备基地协同发展，保障省内及周边省市地区炼厂原油供应、储备基地收储和动用，以及中国（浙江）自由贸易试验区油品储运贸易需求。

1．建设舟山绿色石化基地原油供应通道

以舟山绿色石化基地为中心，建设南北双线原油供应通道。南线以金塘、外钓和册子为起点，通过现有岙册—马目管道、在建的马目—鱼山管道，以及新建金塘—马目、外钓—册子等管道保障舟山绿色石化基地原油供应。北线以黄泽作业区储运基地为起点，新建黄泽作业区—鱼山海底原油管道，保障舟山绿色石化基地原油供应，最终实现舟山绿色石化基地南北双线保供格局。

2．优化甬沪宁原油供应通道

优化甬沪宁原油管道的路由走向，对海流冲刷现象较为严重的册子—岚山段等部分海底管道路由进行优化调整，根除管线安全隐患。根据甬沪宁管道沿线炼厂原油需求变化，结合油气管网运营机制改革进程，将周边具备条件的油库接入甬沪宁原油管道供应体系，作为甬沪宁管道油源补充，提升供应保障能力。适时推进岙山岛油库连接线、六横岛连接线等项目建设。

3．谋划黄泽作业区储运基地至漕泾原油通道

充分发挥舟山黄泽作业区油品储运基地港口、航道和仓储库容优势，谋划推进黄泽作业区油品储运基地至上海漕泾原油管道，为漕泾石化基地发展提供原油供应保障，同时分担甬沪宁管道原油输送压力，进一步增强浙江向长三角地区输送原油的能力。

4．推进储运基地间原油管道互联互通

推进宁波、舟山等地主要储运基地之间大型油库设施的互联互通，增强区域油品储运能力、提高调度效率，为做大做强中国（浙江）自由贸易试验区油品中转、储运、贸易提供设施保障。适时推进黄泽作业区至六条溪，虾峙岛、东白莲、西白莲、六横等油库间连通管道建设。

（二）健全成品油管网布局

根据我省成品油消费市场分布特点和油源资源情况，以油品安全稳定供应为基础，以消除区域间发展不平衡、不充分为重点，

形成以舟山绿色石化基地、镇海炼化、中海油宁波大榭/舟山石化和上海石化等炼厂为主要油源，环杭州湾、沿海、内陆主干管道组成的成品油供应网络。

1．优化全省主干管网建设

针对舟山绿色石化基地成品油送出需求及现有管网输送瓶颈，推进舟山—宁波—绍兴、绍兴—杭州—湖州等成品油管道建设。围绕增强浙西南地区成品油供应能力和我省向内陆省份油品输送能力，缓解甬绍金衢管道输送压力，适时推进绍兴—金华—丽水和丽水—衢州成品油管道建设。以杭州、宁波、嘉兴等地区老旧管道为重点，加快实施以新代老、隐患治理等管道提升改造工程。

2．推进管道互联互通

根据国家油气体制改革要求，提升集约输送和公平服务能力，推进成品油主干管道之间的互联互通和公平开放。重点推进规划新建的舟山—宁波—绍兴管道与原有甬绍金衢管道之间，以及绍兴—杭州—湖州管道与原有金嘉湖管道之间的连通，实现不同油源供应区域之间的相互保供。推进我省成品油管道与周边省市间的互联互通，提升成品油外输能力。围绕中国（浙江）自由贸易试验区打造油品全产业链发展需求，推进自贸区内部及与周边区域储运设施之间的互联互通。

3．完善支线管道建设

根据国家成品油管道终端城市引入工程建设要求，推进区域

支线管道建设，逐步扩大成品油管网覆盖范围，降低城市间成品油公路运输比例。近期重点推进诸暨—桐庐成品油管道建设，提升杭州西部区域成品油供应能力；推进港洲石化油库连接线等项目前期研究。围绕我省民航强省战略，加快推进台州、义乌、嘉兴等机场的航煤专线工程前期研究；推进灵昆油库—温州机场、舟山—宁波—绍兴管道附属航煤专线项目建设。

专栏 3—1　主要油源和主干管道概况

一、主要油源

舟山绿色石化基地：近期开发面积约 16 平方公里，推动炼油、乙烯、芳烃炼化一体化项目建设，初步形成石化原料生产基地。中期开发面积约 10 平方公里，推动第二套大型炼化一体化项目建设，同时发展芳烃及中下游精细化工项目，实现炼油 4000 万吨/年产能。远期形成世界级大型、综合、现代的石化产业基地。

镇海炼化：镇海炼化是国内最大的炼化一体化企业之一，目前拥有 2300 万吨/年原油加工能力、100 万吨/年乙烯生产能力、4500 万吨/年海运码头吞吐能力，以及超过 390 万立方米的储罐能力。近期拟扩建 1500 万吨/年原油加工能力。

中海油宁波大榭/舟山石化：中海油宁波大榭/舟山石化采用跨地区炼化一体化模式，以生产道路沥青为主，副产油品及各类液体化工品，现有 800 万吨/年的原油加工能力。近期拟扩建 600 万吨原油加工能力。

上海石化：上海石化位于上海市金山区，是国内重要的成品油、中间石化产品、合成树脂和合成纤维生产基地，目前拥有 1600 万吨/年原油综合加工能力，成品油主要通过金嘉湖管道供应浙江。

二、主干管网

甬绍金衢管道：作为国家成品油沿海内送通道宁波—南昌—长沙江南成品油运输通道的重要组成部分，将发挥逐步替代成品油长江船运的功能。

甬台温管道：作为国家沿海成品油南北通道的主要干线之一，未来将进一步延伸到福建，现已预留福建宁德和福州的增输裕量。

舟山—宁波—绍兴/绍兴—杭州—湖州管道（近期规划）：作为舟山绿色石化基地的成品油外输通道，以国家“北油南运、沿海内送”成品油运输通道总体布局为指导，

将沿海基地成品油输送到绍兴，并进一步通过绍兴—杭州—湖州、甬绍金衢等管道输送到安徽、江西等内陆省份。

镇杭管道：作为我省建成最早的成品油管道，连接镇海炼化和杭州，规划近期作为航空煤油的专用管道，并根据管道安全管理要求，适时进行迁建改造。

金嘉湖管道：连接上海石化和我省嘉兴、湖州地区，将作为我省北部地区的主要干线之一，同时作为省际互联的重要通道。

绍杭管道：连接我省成品油输送的重要枢纽绍兴和杭州两个地区，将作为保障我省北部区域的主要管线之一。

绍兴—金华—丽水/丽水—衢州管道（远期规划）：承担供应我省中西部区域、分担甬绍金衢管道输送压力以及增加输送内陆省份能力的功能。

（三）优化配套设施布局

1．构建“一体两翼”油品水运码头体系

围绕“一带一路”和长江经济带发展要求，以提供外贸进口、长三角及长江沿线地区石化企业中转服务为重点，兼顾其他地区贸易中转需求，构建以宁波舟山港为主体，浙东南沿海港口和浙北环杭州湾港口为两翼的“一体两翼”油品水运码头体系。

在北仑、大榭、册子、岙山、外钓、衢山、黄泽山等港区集中布局大型专业化原油及燃料油接卸码头。在马岙、北仑、大榭、六横等港区集中布局成品油、液体化工品码头。近期重点推进册子岛 45 万吨级泊位、外钓 30 万吨级公共油品泊位和万向二期 30 万吨级泊位建设，适时推进东白莲储运基地泊位设施建设。根据航道和港口资源条件，优化温州港、台州港等浙东南沿海油品码头布局。围绕综合供能服务站油品储运基地建设需求，在温州、台州、嘉兴等沿海油品储运基地各配套建设 2 个成品油泊位，在湖州、金华等内河油品储运基地各配套建设 4 个成品油泊位。

2．加强油品储备设施建设

根据国家原油储备能力建设要求，进一步完善政府储备、企业社会责任储备和企业生产经营库存有机结合、互为补充的石油储备体系。围绕中国（浙江）自由贸易试验区油品全产业链建设目标，承接全球资源，面向亚太市场，满足国内需求，加快油罐、地下油库等储备设施建设，在舟山离岛片区和宁波镇海、大榭等区域布局形成大型油品储运基地。重点推进黄泽作业区油品储运基地等项目建设。

3．完善成品油管网配套站场建设

结合舟山—宁波—绍兴、绍兴—杭州—湖州等规划新建成品油管道，同步推进配套站场和分输阀室建设。针对油库库容不足的杭州、温州、湖州、金华等地区，结合各地实际，新增一定规模储备库容。加强油库的智能化改造，进一步提升油品调度效率和安全管理能力。根据全省综合供能服务站布局需求，建设嘉兴、宁波石化区、台州椒江、温州港区、绍兴上虞、湖州德清、金华兰溪等沿海（沿河）油品仓储设施，完善成品油供应网络体系。

四、重点工程

按照“突出近期、兼顾长远、整体规划、分步实施”的原则，统筹推进原油和成品油管网及配套设施建设，加强与全省天然气管网建设进度的衔接，尽可能同步施工建设。

（一）原油管道

原油管道重点项目如表 4—1 所示。

表 4—1 原油管道重点项目表

序号	项目名称	长度（公里）	输送量（万吨/年）	投资（亿元）	实施时间
1	马目—鱼山	24	4000	7.7	2017-2020
2	外钓岛—岙册 2#阀室	2	1500	0.6	2020-2021
3	马目油库—天禄油库	1.6	2000	0.3	2018-2020
4	外钓—册子	3.5	2000	2.7	2020-2021
5	黄泽作业区—鱼山	50	2000	15	2020-2021
6	金塘—马目	23	4000	7.2	2021-2022
	近期小计	**104.1**		**33.5**	
7	六条溪—黄泽作业区	12	2000	3.6	2021-2023
8	外钓—马目	12	2000	3.6	2022-2024
9	黄泽作业区—漕泾	90	2500	27	2022-2025
10	万向岙山岛油库连接线	1	1500	0.3	2023-2024
	中期小计	**115**		**34.5**	
11	黄泽作业区内部原油管道	11	2000	3.3	2025-2030
12	虾峙岛—东/西白莲—六横	20	1500	6	2025-2030
13	六横—宁波	27.1	1500	2.2	2025-2030
14	六横岛连接线	7	250	1.4	2025-2030
15	鼠浪湖岛—六条溪	7	1500	1.4	2025-2030
	远期小计	**72.1**		**14.3**	
	总　计	**291.2**		**82.3**	

注：投资为初步匡算（下同）。

（二）成品油管道

成品油管道重点项目如表 4—2 所示。

表 4—2　成品油管道重点项目表

序号	项目名称	建设内容	长度（公里）	投资（亿元）	实施时间
1	舟山—宁波—绍兴成品油管道（含海域段和陆域段）	管道起自舟山鱼山岛，经嘉兴海域，至宁波慈溪登陆后，经余姚、上虞、滨海新城至绍兴越城区东湖油库，线路总长约 210 公里。配套建设宁波油库和绍兴油库。	210	25	2020-2021
2	绍兴—杭州—湖州成品油管道	管道起自绍兴油库，途经上虞、滨海新城、柯桥、大江东、海宁、桐乡、余杭、德清、吴兴区至湖州苏台山油库，线路总长约 150 公里。配套建设杭州、海宁、湖州油库。	150	13	2020-2022
	近期小计		**360**	**38**	
3	鱼山岛—双子山成品油管道	管道起自舟山鱼山岛，至双子山岛，线路总长约 35 公里。	35	7	2021-2023
4	绍兴—金华—丽水成品油管道	管道起自绍兴、途经嵊州、东阳、磐安、永康、缙云至丽水市区，线路总长约 280 公里。配套建设嵊州、永康、丽水油库。	280	23	2022-2025
	中期小计		**315**	**30**	
5	海宁—陈山管道	管道起自嘉兴陈山油库，至海宁油库，连接金嘉湖管道和绍兴—杭州—湖州管道，线路总长约 80 公里。	80	7	2025-2030
6	丽水—衢州成品油管道	管道起自丽水，至衢州龙游油库，管道全长约 120 公里。	120	11	2025-2030
7	甬台温管道延伸线	管道起自甬台温管线瑞安滨海油库，延伸至浙闽交界。	60	5.5	2025-2030
	远期小计		**260**	**23.5**	
	总　　计		**935**	**91.5**	

（三）仓储设施

仓储设施重点项目如表4—3所示。

表4—3　仓储设施重点项目表

序号	项目名称	建设地点	库容（万立方米）	投资（亿元）	实施时间
1	浙石油油品储运基地	宁波、温州、绍兴、兰溪及管道配套库	90	40	2019-2022
2	黄泽山油品储运基地	舟山岱山	255	35	2014-2021
3	中石化算山成品油储备基地	宁波算山	160	50	2020-2021
4	中石化温州灵昆油库	温州灵昆岛	36	10	2017-2020
5	舟山中际化工油品储运基地	舟山岑港	120	15	2019-2022
6	浙石化马目油库	舟山岑港	300	30	2017-2020
7	浙石化鱼山石化基地原油库	舟山鱼山	160	15	2018-2020
8	浙石化鱼山石化基地成品油库	舟山鱼山	121	20	2017-2020
9	盛达燃料油中转加注基地项目	舟山六横	112	20	2019-2022
	近期小计		**1354**	**235**	
10	光汇石油舟山储运基地	舟山外钓	316	65	2010-2025
11	金塘储运基地	舟山金塘	390	45	2020-2025
12	中奥能源油品储运扩建工程	舟山六横	113	20.2	2016-2025
13	大榭低碳能源国际贸易中心储运项目	宁波大榭	885	100	2020-2025
	中期小计		**1704**	**230.2**	
14	黄泽山油品储运基地（扩建）	舟山岱山	1264	50	2023-2030
15	中奥能源虾峙地下库	舟山虾峙	700	30	2025-2030

序号	项目名称	建设地点	库容（万立方米）	投资（亿元）	实施时间
16	中奥能源册子岛油库	舟山册子岛	200	24	2025-2030
17	金塘储运基地（二期）	舟山金塘	460	55	2025-2030
18	双子山油品储运基地	舟山双子山	1284	150	2025-2030
19	小衢山油品储运基地	舟山小衢山	1292	150	2025-2030
20	华泰东白莲岛油品储运工程	舟山虾峙	190	20	2025-2030
21	鼠浪湖油品储运基地	舟山鼠浪湖	1080	120	2025-2030
22	大衢六条溪油品储运基地	舟山六条溪	1120	130	2025-2030
	远期小计		**7590**	**729**	
	总　　计		**10648**	**1194.2**	

五、环境影响及保护对策

（一）规划实施环境影响总体评价

本规划与国家重大发展战略及相关政策保持一致，以布局合理、覆盖广泛、外通内畅、安全高效的石油管网为目标，充分发挥管道运输运量大、能耗低、污染少等比较优势，为保障我国能源安全、推动区域协调发展、促进浙江环境质量改善、能源利用效率提升提供有力支撑，为构建综合交通运输体系、推进生态文明建设发挥重要作用。

规划坚持绿色发展理念，充分考虑既有设施的利用，集约节约利用土地、能源、岸线等资源，着力提升能效，提高资源综合利用水平。有关工程在施工过程中可能会对环境产生不利影响，在规划实施过程中要强化生态环境保护和风险防范长效机制的

建立。

（二）预防和减轻不良环境影响的措施

一是坚持“保护优先、避让为主”的管网布局原则，加强对沿线环境敏感区的保护。合理设计项目线路走向和选址，尽量利用既有管道设施，避开永久基本农田保护区，避绕水源地、自然保护区等环境敏感区域、水土流失重点预防区和治理区，以及人口稠密区域。避让重要水利基础设施，一般不得占用重要水域，确需占用水域的，应遵循“严格控制、保护生态、分类管理、占补平衡”的原则，按照《浙江省建设项目占用水域管理办法》相关规定处理。

二是严控增量用地，加强管网建设的节地设计，高效实施土地综合开发利用，促进土地节约、集约利用。对项目建设过程中临时用地涉及占用耕地需做好统筹安排，由于工程建设中的生产、生活等因素可能造成耕作层破坏的需做好相应防范措施。

三是加强能源节约利用和生态保护。采取节能、节水等措施，提高能源资源使用效率；发展先进适用的节能减排技术，加强新型智能、节能环保的技术装备的应用，提高输运效率。开展环境恢复和污染治理，做好地形、地貌、生态环境恢复和土地复垦工作；做好水土保持和生态修复等工作。

四是严格执行相关法律法规。严格执行环境影响评价制度、节能审查制度，严格规划、土地、岸线、环保等准入制度，根据能源资源条件、区域环境承载能力等要求合理确定项目的建设

规模。管网设施的实施要符合生态保护红线空间管控要求；严格执行国家及浙江省有关海岸线保护与利用政策，加强自然岸线保护。

六、保障措施

（一）加强组织领导

进一步加强对原油和成品油管网建设的组织领导，组建由省政府领导，省发改委、省能源局牵头，有关部门共同推进的协调机制，解决项目建设中的重大困难和问题，加强管网建设考核，推进规划实施。有关市县政府要建立相应的协调推进机制。适时开展规划的中期评估，调整优化规划方案。

（二）加强规划协调

本规划的管道路由要依法纳入省级国土空间总体规划、区域重大基础设施专项规划及相关市县国土空间总体规划，并与产业规划以及矿产资源、环境保护、水利、铁路、公路、航道、港口、电网、电信等规划相衔接，要纳入国土空间基础信息平台，叠加到国土空间规划“一张图”上。

（三）加强改革创新

按照国家部署推进油气体制改革，加快石油管网运营机制改革步伐，完善石油管网公平接入机制，实现管输和销售分开。承担石油管道运输的公司，公平公正向第三方市场主体开放，为用户提供管输、储备等服务，定期向社会公开各类管线接入标准，为市场提供服务价格、剩余管输、储存能力等必要信息。

（四）完善政策支持

进一步研究并完善管道建设的土地征用和安置、补偿政策，纳入城乡规划的管道建设用地，不得擅自改变用途。制定管道建设在税费征收、融资等方面的扶持政策。建立多元化投融资体制，鼓励其他社会资本参与建设管道项目。

（五）加强安全监管

加强石油储运设施安全监管，建立完善的管道保护和安全管理长效机制，加强油气输送管道应急救援基地和队伍建设。完善行业监管体系，加强管道建设、运营、准入等方面监管。全面排查管道安全隐患，加快实施老旧线路更新和智能化升级改造，消除集中占压等安全隐患。严格执行《石油天然气管道保护法》《浙江省石油天然气管道建设和保护条例》等有关法律法规，细化和明确相关各方责任，遏制非法占压、盲目施工、打孔盗油等危及管道及其附属设施的违法行为。积极构建管道风险隐患双重预防性工作机制，加强安全风险辨识和评估，及时消除安全隐患，坚决预防各类事故的发生。